



Dr. Apáti Ferenc
egyetemi docens
FruitVeB elnök

Dr. Tóth-Kurmai
Viktória
egyetemi tanársegéd



Debreceni Egyetem
M&E
Kertészettudományi
Intézet

A konzerv és fagyasztott csemegekukorica és zöldborsó termékpálya felépítése, szerkezete, hazai és nemzetközi tendenciái

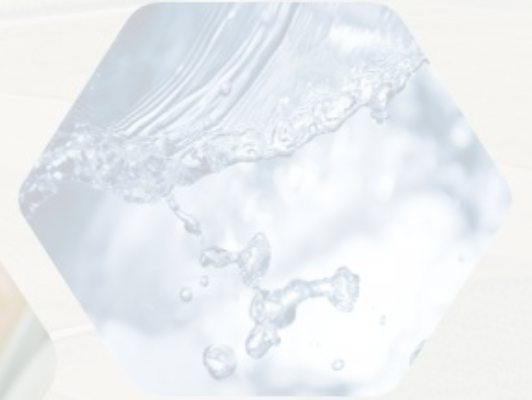
*ÉGETŐ KÉRDÉSEK AZ IPARI ZÖLDSÉG TERMÉKPÁLYÁN:
A CSEMEGEKUKORICA ÉS ZÖLDBORSÓ ÁGAZAT
FEJLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI*

2023.03.09. -Debrecen

Ipari zöldség konferencia
Debrecen
2023. március 09.



DEBRECENI
EGYETEM



Csemegekukorica

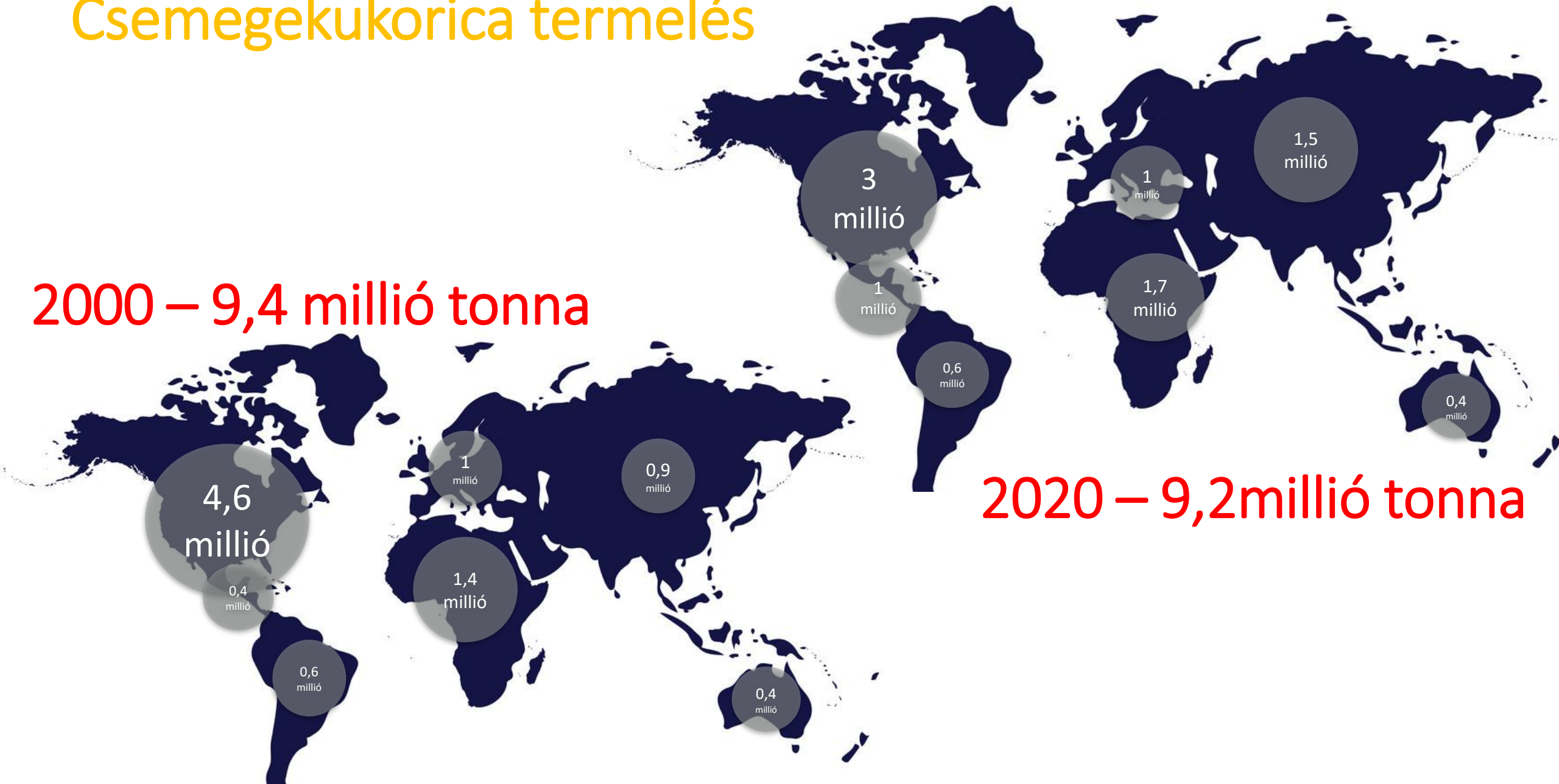
*ÉGETŐ KÉRDÉSEK AZ IPARI ZÖLDSÉG TERMÉKPÁLYÁN:
A CSEMEGEKUKORICA ÉS ZÖLDBORSÓ ÁGAZAT
FEJLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI*

2023.03.09. -Debrecen

Csemegekukorica termelés

2000 – 9,4 millió tonna

2020 – 9,2 millió tonna



Fagyasztott csemegekukorica export - világ (ezer tonna)

Országok	2018	2019	2020	2021	átlag
USA	80	81	71	73	76
Magyarország	71	56	53	53	59
Kína	34	36	40	44	39
Spanyolország	24	30	33	49	34
Franciaország	24	31	34	26	29
Belgium	26	23	19	24	23
Thaiföld	23	23	21	24	23
Lengyelország	21	20	16	22	20
Kanada	20	17	18	19	18
India	13	15	18	23	17
Egyéb országok	76	76	69	95	79
VILÁG összesen	411	408	393	452	416

Fagyasztott csemegekukorica import - világ (ezer tonna)

Országok	2018	2019	2020	2021	átlag
Afganisztán	45	111	-	-	78
Japán	53	51	48	47	50
Egyesült királyság	50	41	49	45	46
Belgium	43	40	38	38	40
USA	28	25	28	35	29
Kína	14	15	15	16	15
Oroszország	14	16	16	16	15
Németország	14	14	13	13	13
Chille	6	8	11	19	11
Kanada	9	12	8	11	10
Egyéb országok	135	133	128	138	133
VILÁG összesen	409	466	353	378	402

Fagyasztott csemegekukorica piaca - EU (ezer tonna)

Exportőrök	2018	2019	2020	2021	átlag
Magyarország	71,4	55,7	53,5	53,5	58,5
Spanyolország	23,6	30,0	34,7	46,9	33,8
Franciaország	29,3	30,6	34,2	27,1	30,3
Belgium	27,5	23,9	20,9	24,3	24,1
Lengyelország	20,9	20,1	15,7	21,9	19,6
Egyéb országok	16,6	15,1	17,1	26,4	18,8
EU összesen	189,2	175,3	176,0	200,1	185,1

Importőrök	2018	2019	2020	2021	átlag
Egyesült Királyság	48,8	39,6	-	-	44,2
Belgium	43,0	41,7	39,4	38,4	40,6
Németország	13,7	14,4	12,5	13,2	13,4
Spanyolország	8,2	10,2	5,9	5,1	7,4
Franciaország	5,6	6,1	5,2	6,1	5,7
Egyéb országok	36,7	38,9	38,3	38,5	38,1
EU összesen	156,0	150,8	101,3	101,3	127,3

Fagyasztott csemegekukorica - Magyarország export célországai (ezer tonna)

Magyarország export célországai	2018	2019	2020	2021	átlag
Egyesült Királyság	29,5	23,9	20,8	21,8	24,0
Belgium	13,4	9,4	9,3	11,3	10,9
Németország	5,9	4,9	5,0	3,8	4,9
Szlovákia	2,3	1,7	2,8	0,9	1,9
Japán	0,7	1,3	2,2	2,8	1,8
Egyéb országok	19,6	14,4	13,4	12,8	15,1
Összesen	71,4	55,7	53,5	53,5	58,5

Konzerv csemegekukorica export - világ (ezer tonna)

Országok	2018	2019	2020	2021	átlag
Thaiföld	228	176	213	208	206
Magyarország	203	180	193	187	191
Franciaország	132	114	130	106	121
USA	92	82	70	65	77
Kína	46	57	78	57	60
Spanyolország	24	17	16	39	24
Brazília	18	16	18	24	19
Oroszország	13	14	18	25	18
Belgium	20	19	21	9	17
Németország	11	9	10	9	10
Egyéb országok	58	53	52	62	56
VILÁG összesen	844	738	821	792	799

Konzerv csemegekukorica import - világ

(ezer tonna)

Országok	2018	2019	2020	2021	átlag
Németország	77	80	85	85	82
Egyesült Királyság	71	70	76	55	68
Japán	64	61	58	57	60
Koreai Köztársaság	47	45	45	47	46
Spanyolország	34	34	34	31	33
Ázsia (egyéb)	28	26	28	30	28
Oroszország	29	27	31	18	26
Belgium	26	26	30	21	26
Franciaország	25	26	29	20	25
Olaszország	24	24	19	18	21
Egyéb országok	347	355	382	368	363
VILÁG összesen	772	774	818	749	778

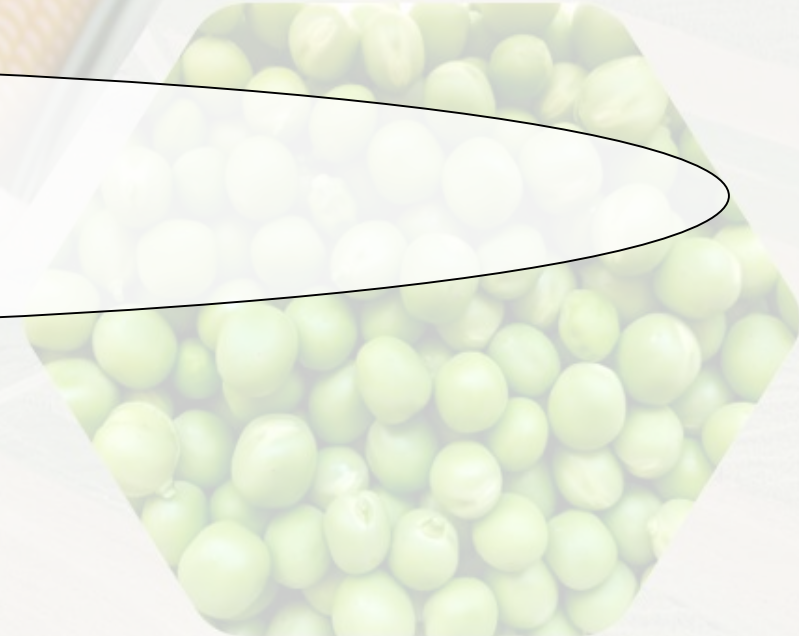
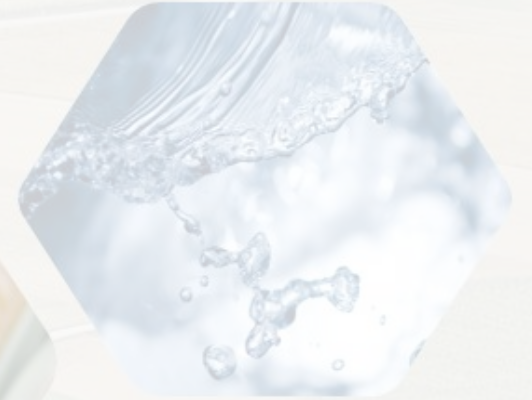
Konzerv csemegekukorica piaca - EU (ezer tonna)

Exportőrök	2018	2019	2020	2021	átlag
Magyarország	203,1	180,4	192,8	186,9	190,8
Franciaország	111,5	114,0	130,1	106,5	115,5
Spanyolország	24,6	18,1	16,3	34,8	23,4
Belgium	20,2	19,6	21,7	14,4	19,0
Németország	10,6	9,3	9,5	8,5	9,5
Egyéb országok	25,8	24,7	22,0	25,0	24,4
EU összesen	395,8	366,2	392,4	376,0	382,6

Importőrök	2018	2019	2020	2021	átlag
Németország	78,4	80,4	85,8	85,0	82,4
Egyesült Királyság	58,5	64,1	-	-	61,3
Spanyolország	34,2	34,0	34,1	30,7	33,2
Belgium	25,6	26,2	30,0	25,0	26,7
Franciaország	27,2	26,4	29,1	20,3	25,8
Egyéb országok	130,1	136,5	128,3	130,9	131,4
EU összesen	353,9	367,5	307,3	291,8	330,1

Konzerv csemegekukorica - Magyarország export célországai (ezer tonna)

Magyarország export célországai	2018	2019	2020	2021	átlag
Németország	48,7	50,6	50,0	53,1	50,6
Franciaország	21,1	19,7	21,5	17,9	20,0
Lengyelország	17,8	17,3	20,6	17,3	18,3
Olaszország	20,2	14,4	10,7	11,7	14,3
Egyesült Királyság	16,4	10,8	11,9	9,5	12,1
Egyéb országok	79,0	67,5	78,1	77,4	75,5
Összesen	203,1	180,4	192,8	186,9	190,8



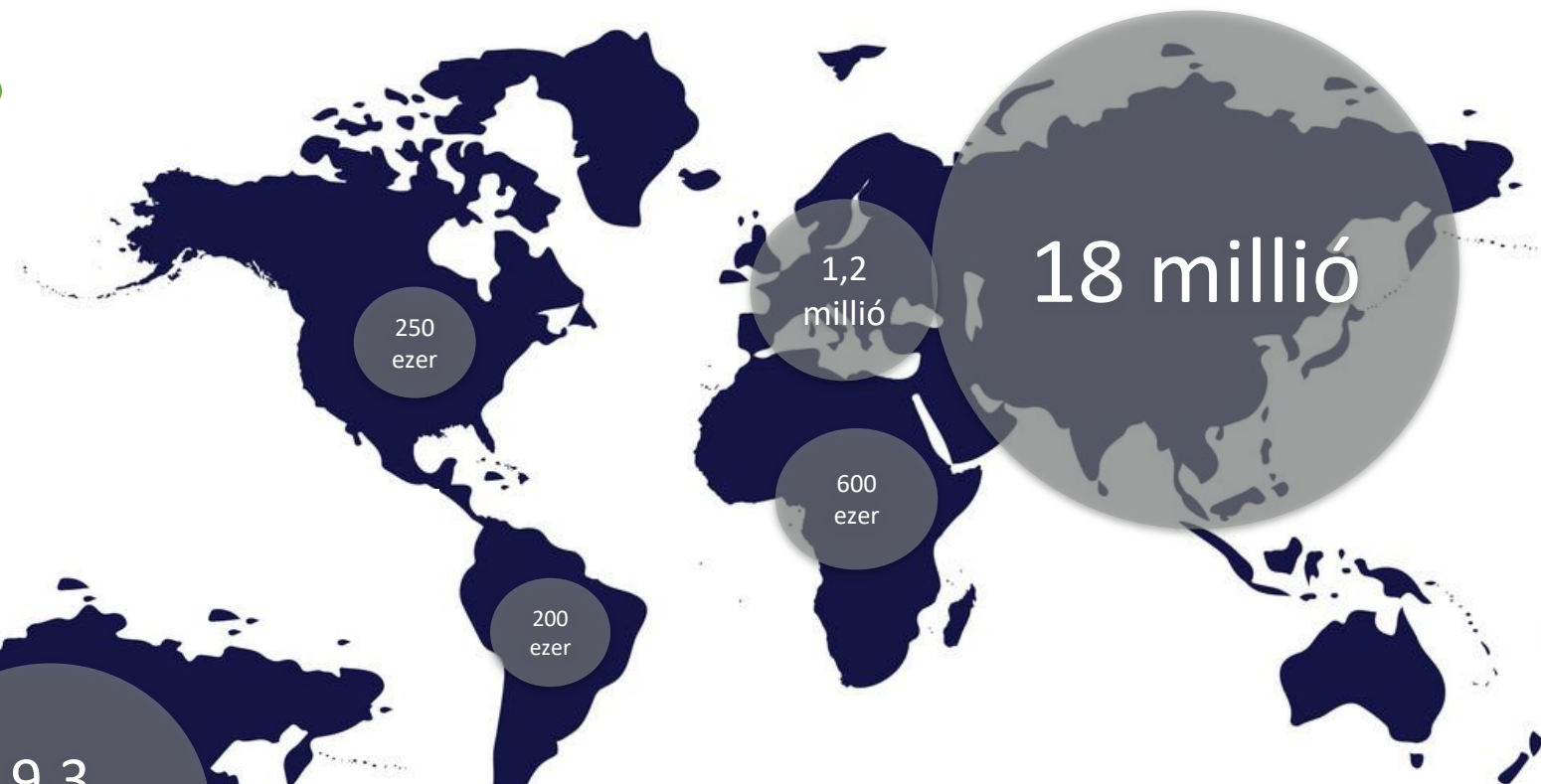
Zöldborsó

*ÉGETŐ KÉRDÉSEK AZ IPARI ZÖLDSÉG TERMÉKPÁLYÁN:
A CSEMEGEKUKORICA ÉS ZÖLDBORSÓ ÁGAZAT
FEJLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI*

2023.03.09. -Debrecen

Zöldborsó termelés

2000 – 12,4 millió tonna



2020 – 20,5 millió tonna

Fagyasztott zöldborsó export - világ (ezer tonna)

Országok	2018	2019	2020	2021	átlag
Belgium	125	135	123	119	125
Spanyolország	50	64	66	63	61
Új-Zéland	40	44	47	83	53
Lengyelország	45	34	29	33	35
Franciaország	29	32	35	25	30
Egyesült Királyság	27	22	29	26	26
Magyarország	21	15	11	12	14
USA	15	14	12	11	13
Kína	13	12	14	10	13
Portugália	10	15	11	11	12
Egyéb országok	91	95	76	82	86
VILÁG összesen	467	483	452	475	469

Fagyasztott zöldborsó import - világ (ezer tonna)

Országok	2018	2019	2020	2021	átlag
Olaszország	35	42	44	38	40
Németország	36	35	40	31	35
USA	32	34	37	33	34
Belgium	40	38	26	22	31
Franciaország	25	25	22	21	23
Egyesült Királyság	24	27	17	14	20
Kína	15	20	17	27	20
Ausztrália	17	15	19	16	17
Malaisia	11	13	14	13	13
Hollandia	14	13	10	13	12
Egyéb országok	163	182	176	170	172
VILÁG összesen	412	443	422	396	418

Fagyasztott zöldborsó piaca - EU (ezer tonna)

Exportőrök	2018	2019	2020	2021	átlag
Belgium	128,1	139,7	126,8	123,0	129,4
Spanyolország	50,5	64,4	66,2	62,5	60,9
Lengyelország	45,2	34,3	29,6	32,6	35,4
Franciaország	28,5	31,5	34,6	25,4	30,0
Magyarország	20,9	14,6	10,6	11,8	14,5
Egyéb országok	73,9	77,7	55,0	59,1	66,4
EU összesen	347,2	362,1	322,9	314,5	336,7

Importőrök	2018	2019	2020	2021	átlag
Olaszország	35,1	41,9	43,9	37,6	39,6
Németország	36,6	35,2	39,9	30,6	35,6
Belgium	43,3	40,9	28,9	24,9	34,5
Egyesült Királyság	22,7	23,8	-	-	23,2
Franciaország	24,9	24,8	21,9	21,3	23,2
Egyéb országok	81,1	84,5	83,2	85,3	83,5
EU összesen	243,5	251,1	217,9	199,7	228,0

Fagyasztott zöldborsó - Magyarország export célországai (ezer tonna)

Magyarország export célországai	2018	2019	2020	2021	átlag
Németország	3,8	3,7	2,5	2,5	3,1
Görögország	2,3	3,1	2,5	1,9	2,4
Románia	2,8	1,2	1,8	3,1	2,2
Lengyelország	1,4	0,6	0,2	0,3	0,6
Jordánia	0,9	0,3	0,5	0,3	0,5
Egyéb országok	9,7	5,7	3,1	3,6	5,5
Összesen	20,9	14,6	10,6	11,8	14,5

Konzerv zöldborsó export - világ (ezer tonna)

Országok	2018	2019	2020	2021	átlag
Magyarország	63	59	59	48	57
Olaszország	41	40	41	29	38
Franciaország	31	24	35	32	31
Kína	15	22	38	17	23
Oroszország	18	19	27	28	23
Hollandia	17	16	18	12	16
Belgium	13	12	14	9	12
USA	17	14	6	6	11
Dominikai közt.	9	7	9	13	9
Lengyelország	9	10	8	11	9
Egyéb országok	56	60	61	55	58
VILÁG összesen	290	282	315	261	287

Konzerv zöldborsó import - világ (ezer tonna)

Országok	2018	2019	2020	2021	átlag
Oroszország	38	41	34	29	35
Németország	29	25	31	26	28
Egyesült Királyság	17	14	15	10	14
Spanyolország	7	22	10	8	12
USA	9	7	17	13	11
Franciaország	14	12	10	9	11
Olaszország	10	11	11	9	10
Kazahsztán	11	6	10	-	9
Belgium	8	6	7	5	7
Fehéroroszország	6	7	8	6	7
Egyéb országok	115	119	123	101	114
VILÁG összesen	263	271	275	216	256

Konzerv zöldborsó piaca - EU (ezer tonna)

Exportőrök	2018	2019	2020	2021	átlag
Magyarország	63,1	58,5	58,9	47,9	57,1
Franciaország	21,6	24,2	35,5	32,5	28,4
Olaszország	40,7	39,7	41,3	29,2	37,7
Hollandia	17,2	16,3	18,1	12,0	15,9
Lengyelország	9,0	9,4	7,7	10,9	9,2
Egyéb országok	83,7	60,1	24,9	18,8	46,9
EU összesen	235,2	208,2	186,5	151,3	195,3

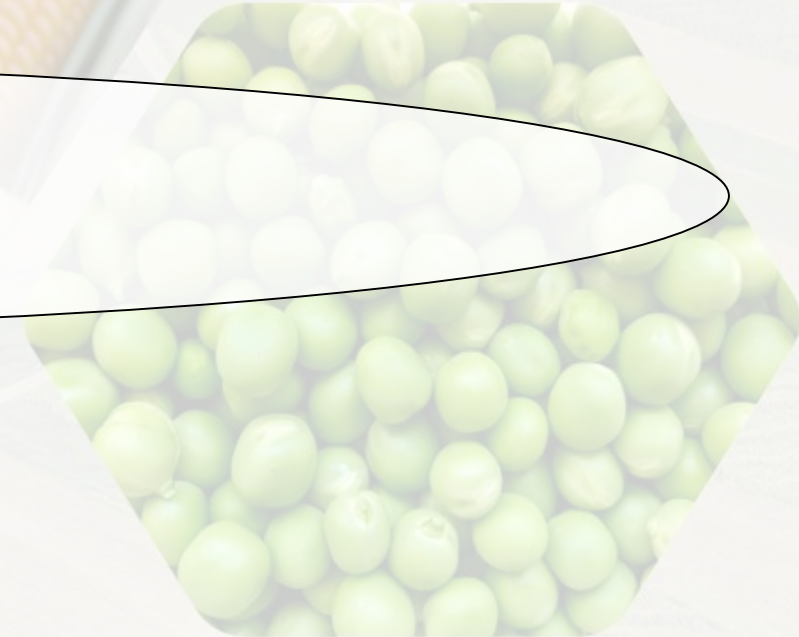
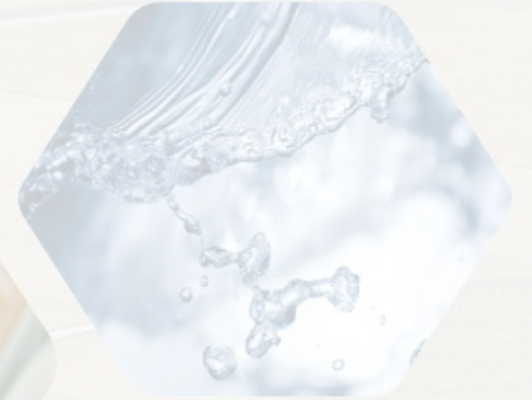
Importőrök	2018	2019	2020	2021	átlag
Németország	29,4	25,0	30,9	26,3	27,9
Egyesült Királyság	14,1	12,7	-	-	13,4
Spanyolország	7,0	22,4	10,0	7,5	11,7
Franciaország	13,4	12,5	9,8	9,1	11,2
Olaszország	10,2	10,8	10,8	9,5	10,3
Egyéb országok	50,3	50,1	55,6	45,4	50,3
EU összesen	124,5	133,4	117,2	97,7	118,2

Konzerv zöldborsó - Magyarország export célországai (ezer tonna)

Magyarország export célországai	2018	2019	2020	2021	átlag
Oroszország	18,4	15,4	10,7	9,4	13,5
Németország	6,8	6,9	8,1	6,6	7,1
Olaszország	6,8	5,8	5,7	5,9	6,1
Litvánia	4,7	4,2	5,0	4,2	4,5
Románia	3,9	4,3	5,7	4,0	4,5
Egyéb országok	22,6	21,9	23,7	17,8	21,5
Összesen	63,1	58,5	58,9	47,9	57,1



DEBRECENI
EGYETEM

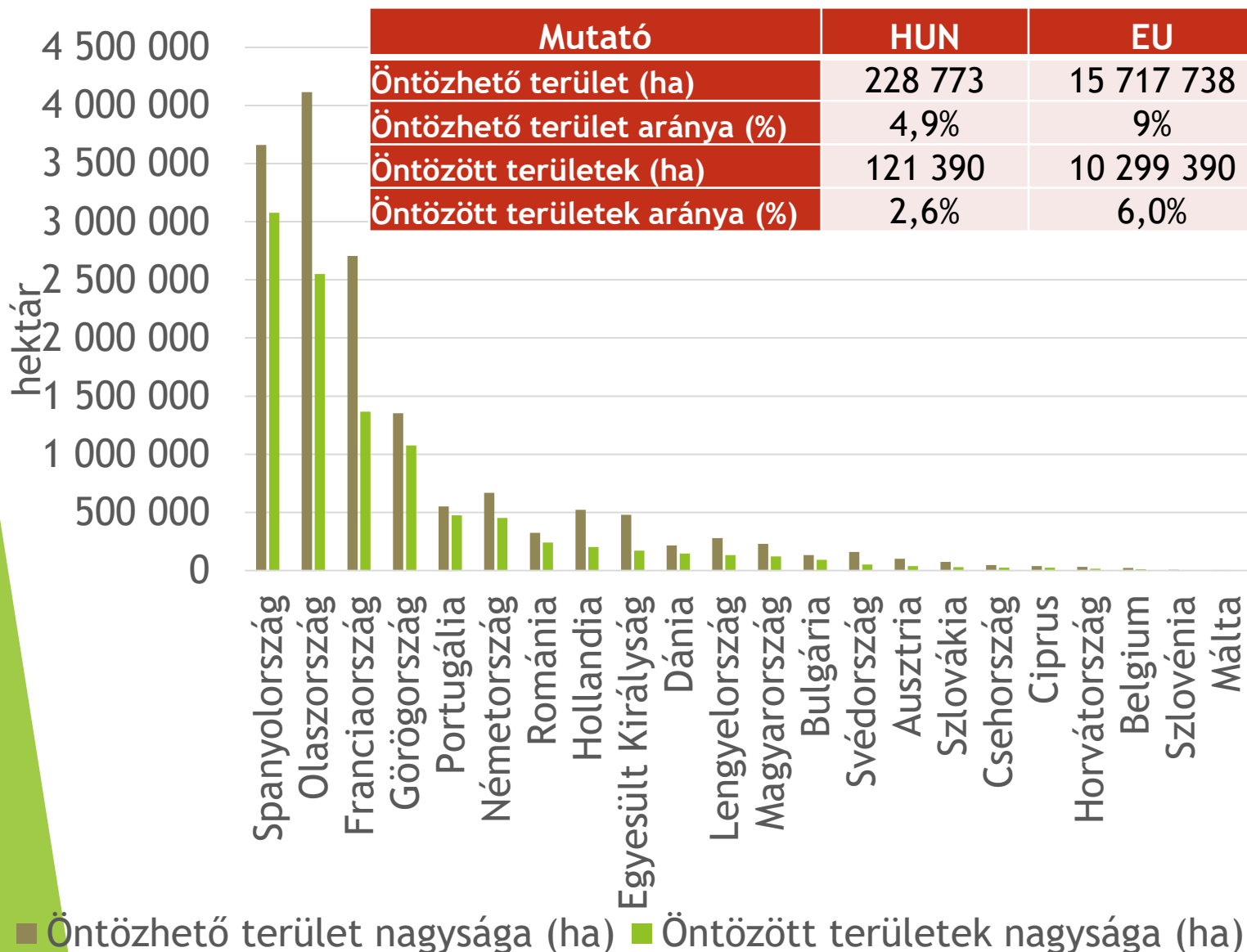


Öntözés

*ÉGETŐ KÉRDÉSEK AZ IPARI ZÖLDSÉG TERMÉKPÁLYÁN:
A CSEMEGEKUKORICA ÉS ZÖLDBORSÓ ÁGAZAT
FEJLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI*

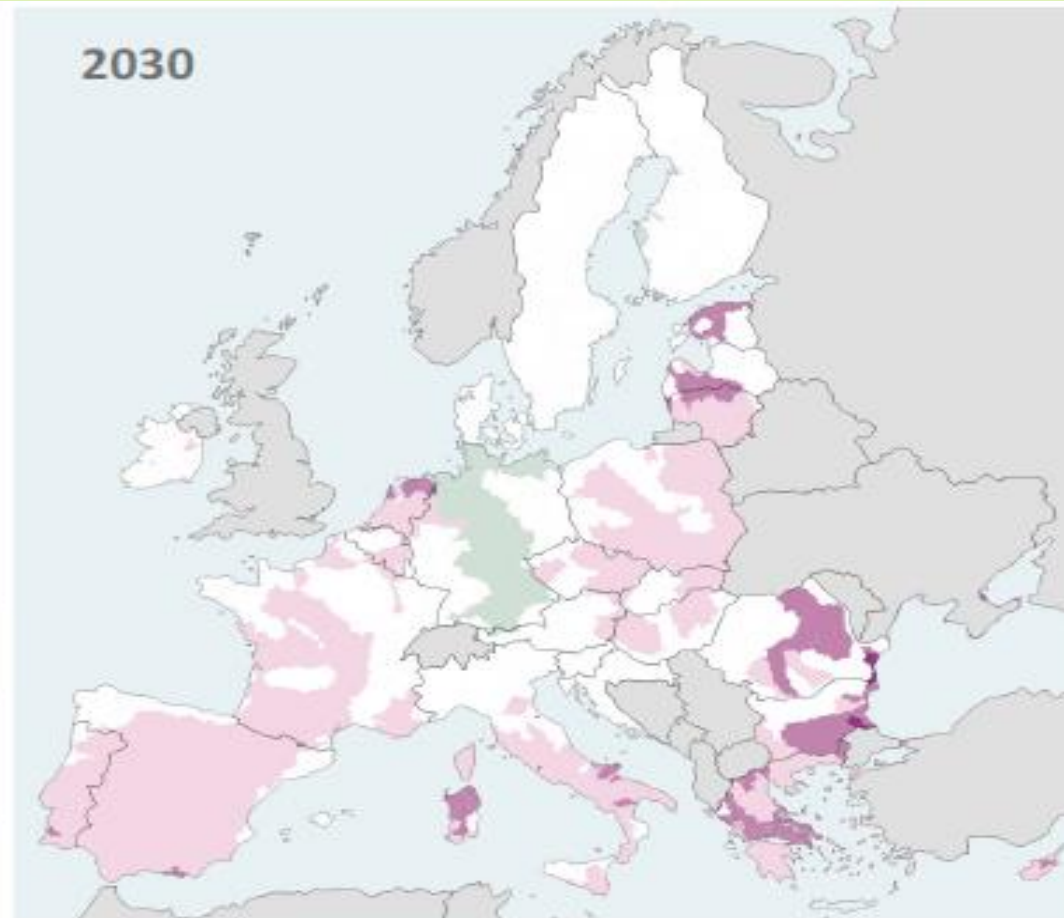
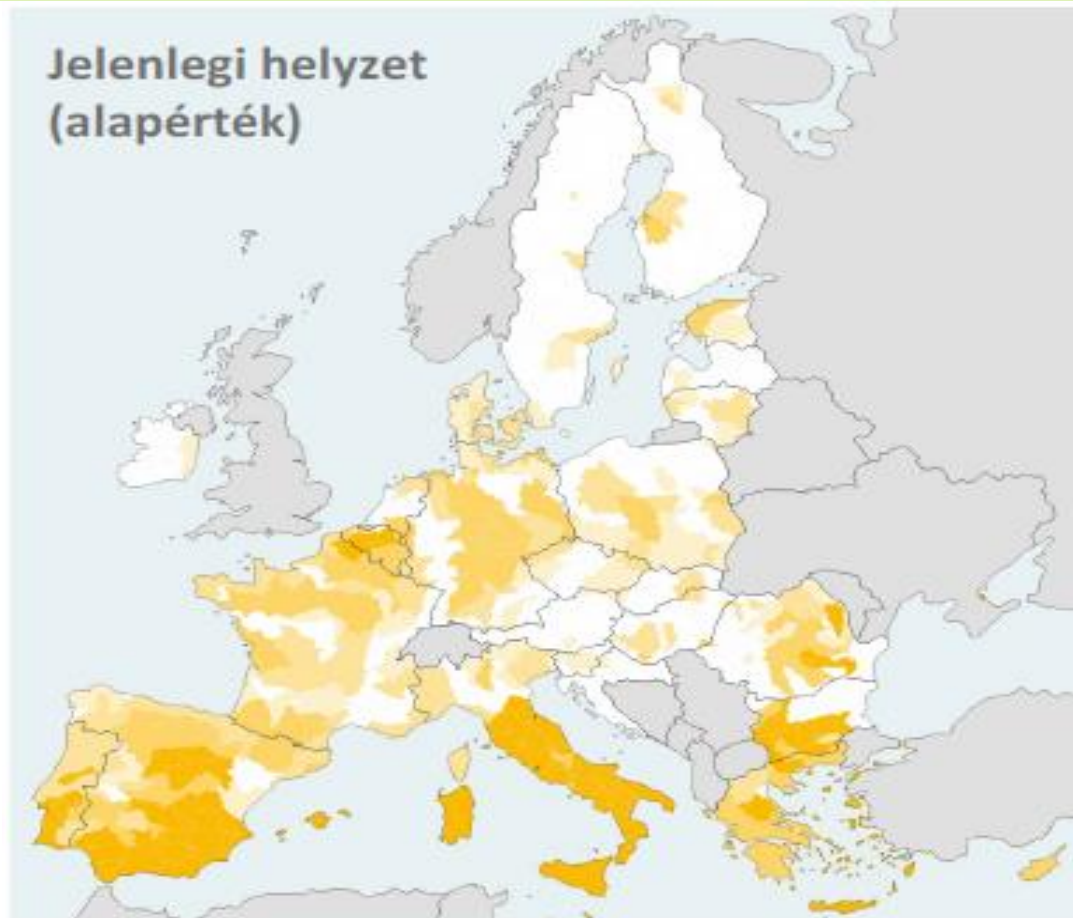
2023.03.09. -Debrecen

Öntözhető és öntözött területek Európában








EU országai	Öntözhető	Öntözött
	területek aránya a mg-i területből(%)	
Ciprus	34,1%	21,0%
Málta	32,9%	31,4%
Olaszország	32,6%	20,2%
Görögország	29,7%	23,6%
Hollandia	29,1%	11,2%
Spanyolország	15,7%	13,2%
Portugália	15,1%	13,0%
Franciaország	9,7%	4,9%
Dánia	8,3%	5,6%
Svédország	5,2%	1,7%
Magyarország	4,9%	2,6%
Németország	4,0%	2,7%
Szlovákia	3,9%	1,5%
Ausztria	3,7%	1,4%
Bulgária	3,0%	2,1%
Egyesült Királyság	2,8%	1,0%
Románia	2,7%	2,0%
Lengyelország	1,9%	0,9%
Horvátország	1,9%	1,0%
Belgium	1,8%	0,8%
Csehország	1,3%	0,7%
Szlovénia	1,1%	0,7%

A vízhiány az Európai Unióban és az előrejelzések








Vízterhelési alapérték

(az összes vízkivonásnak a rendelkezésre álló megújuló felszíni és felszín alatti vízkészletekhez viszonyított aránya)

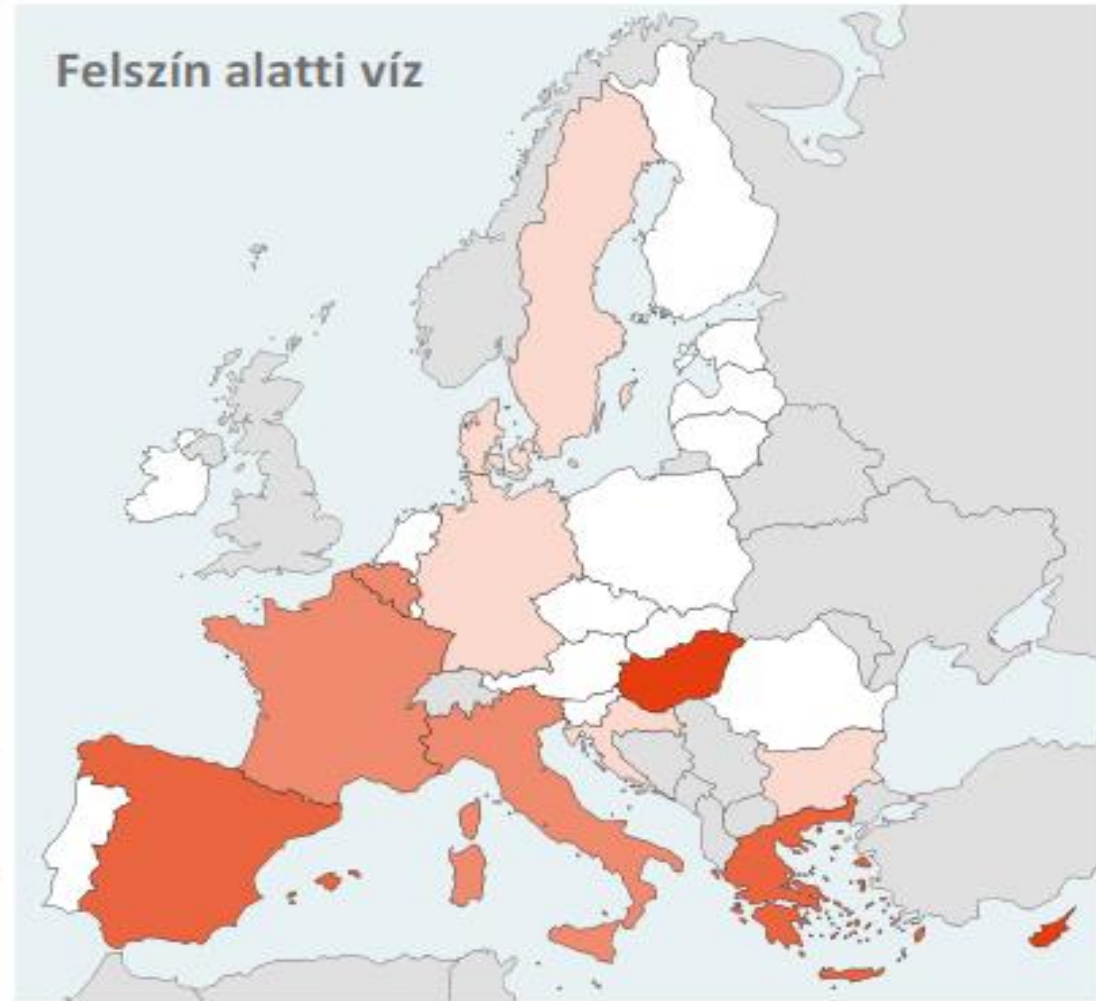
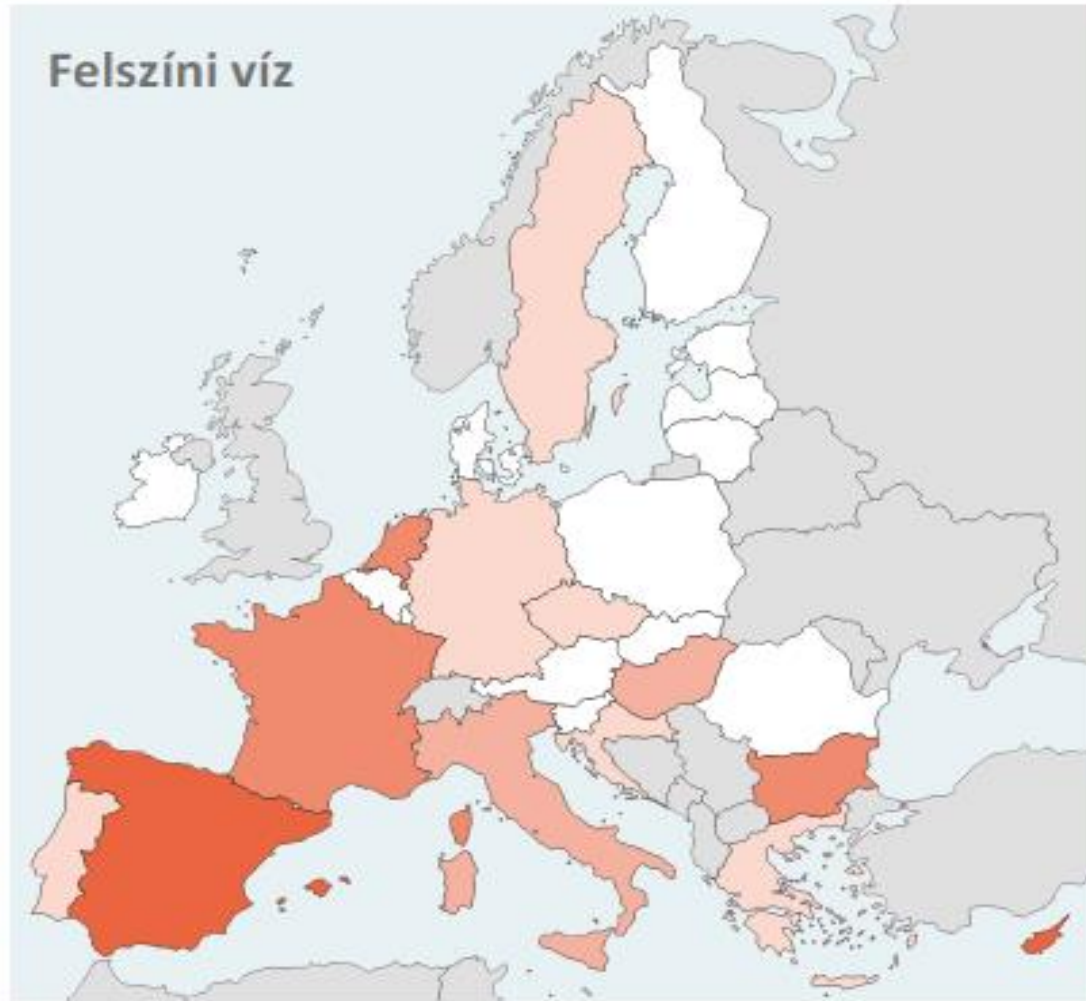
-  Alacsony (< 10%)
-  Alacsony-közepes (10–20%)
-  Közepesen magas (20–40%)
-  Magas (40–80%)
-  Nagyon magas (> 80%)

Változás az alapértékhez képest

(A vízhiány változása „szokásos ügymenet” forgatókönyv esetén)

-  1,4-szeres vagy nagyobb csökkenés
-  Rendes értékhez közel
-  1,4-szeres növekedés
-  2-szeres növekedés
-  2,8-szeres vagy nagyobb növekedés

A mg-i vízkivétel miatt jelentős terhelésnek kitett víztestek száma



A mezőgazdasági vízkivétel miatt jelentős terhelésnek kitett víztestek száma (%)

0%
1–5%

5–10%
10–20%

20–40%
>40%

Forrás: Európai Számvevőszék, a következő alapján: EEA, 2018, 'WISE Water Framework Directive (data viewer)', Európai Környezetvédelmi Ügynökség.

Lineár / centerpivot öntözés éves gazdasági költsége

Megnevezés	Költség (Ft/m ³)
Anyagjellegű költség	60-90
Személyi jellegű költség	10-15
Javítás, karbantartás	5-15
Egyéb költség	5-10
Éves üzemeltetési költség	80-130
Amortizáció	100-150
Összes számviteli költség	180-280
Lekötött tőke kamatigénye (r=10%)	120-150
Összes gazdasági költség	300-430



Mely szántóföldi kultúrák kompenzálják ezt a gazdasági költséget?



Mely szántóföldi kultúrák kompenzálják ezt a gazdasági költséget?

Megnevezés	Többlethozam (t/ha)	Átlagár (eFt/t)	Érték (ezer Ft/ha)
Öntözés gazdasági költsége (100-150 mm/ha):			300-600
<i>A főbb kultúrák többlet fedezeti hozzájárulása:</i>			
Őszi búza	2 - 3	80 - 90	120 - 180
Kukorica	4 - 5	80 - 90	240 - 300
Napraforgó	1 - 2	200 - 220	160 - 320
Őszi káposztarepce	1 - 2	200 - 240	180 - 360
Csemegekukorica	4 - 5	100 - 110	320 - 450
Zöldborsó	1 - 3	200-220	160 - 480
Intenzív zöldségkultúrák	-	-	500 - 2 000



Az öntözés fejlődésének korlátai

- A víz hiánya vagy korlátozott rendelkezésre állása:
 - Felszín alatti vizek: vízforráshoz jutás (vízkvóta) és egyéb természetvédelmi problémák (Favöko, stb!!!)
 - Felszíni vizek: a másodlagos és harmadlagos vízművek állapota
- Birtokstruktúra
- A beruházás tőkeigénye
- Tervezői-szakértői kapacitások korlátossága
- A szántóföldi növények öntözésénél: az öntözés gazdaságossága, a termények ára





DEBRECENI
EGYETEM



155 ÉVES
A DEBRECENI AGRÁR
FELSŐOKTATÁS



FruitVeB
HUNGARY



Versenyképesség

*ÉGETŐ KÉRDÉSEK AZ IPARI ZÖLDSÉG TERMÉKPÁLYÁN:
A CSEMEGEKUKORICA ÉS ZÖLDBORSÓ ÁGAZAT
FEJLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI*

2023.03.09. -Debrecen

A feldolgozóipar versenyképessége





Köszönöm szépen a megtisztelő figyelmet!